



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ **Offenlegungsschrift**
⑯ **DE 41 06 557 A 1**

⑯ Int. Cl. 5:

H 04 B 1/06

H 04 B 1/20

H 05 K 11/02

H 02 J 7/00

H 02 J 9/04

⑯ Aktenzeichen: P 41 06 557.3

⑯ Anmeldetag: 1. 3. 91

⑯ Offenlegungstag: 3. 9. 92

DE 41 06 557 A 1

⑯ Anmelder:

Märten, Andreas, Dipl.-Ing., O-4020 Halle, DE

⑯ Erfinder:

gleich Anmelder

⑯ Zusatzgerät für Autoradio bzw. Auto-Kassetten-Radio

⑯ Autoradios werden zum Zwecke des Schutzes vor Diebstahl aus abgestellten Fahrzeugen mit Quick-out-Multifunktions-Steckverbindern ausgestattet.

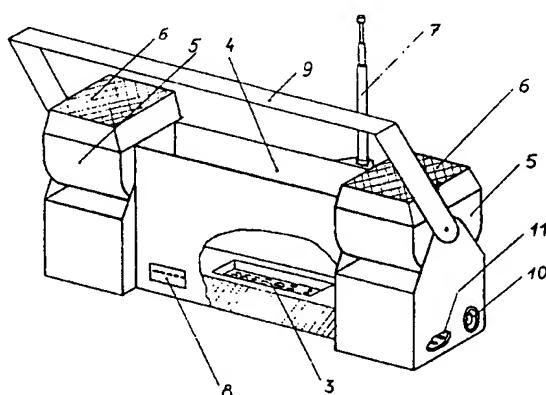
Eine Nutzung des Quick-out-Autoradios zum Empfang von Rundfunksendungen oder zur Wiedergabe von Kassettenaufzeichnungen ist außerhalb des Fahrzeugs jedoch nicht möglich.

Das erfindungsgemäße Zusatzgerät erlaubt eine ebensolche Nutzung und erweitert dadurch den Einsatzbereich von Quick-out-Autoradios.

Das erfindungsgemäße Zusatzgerät vereinigt Komponenten wie Akkumulatoren, Netzteil, Elektronikbaustein zur Laderegulierung und -anzeige, Teleskopantenne, Lautsprecherboxen, Steckverbinder für externe Stromversorgungsnetze, sowie einen der Quick-out-Halterung baugleichen Multifunktions-Steckverbinder, welche entsprechend miteinander verbunden sind, in einem funktionell und gestalterisch vorteilhaften Gehäuse.

Es gestattet den vollwertigen Betrieb als tragbaren Radio-Kassetten-Recorder bzw. Stereoempfänger.

Ergänzung zu sämtlichen Autoradios, welche mit Quick-out-Multifunktions-Steckverbinder ausgestattet sind.



DE 41 06 557 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Mit dem Ziel des Schutzes vor Diebstahl wurde die Idee des Modularisierens von Autoradios entwickelt (DE 36 24 715 A1). Bei dem Verfahren, welches allgemein gebräuchlich als "Quick-out" bezeichnet wird, besteht die Möglichkeit, das speziell zu diesem Zwecke mit einem Multifunktionssteckverbinder 1 ausgerüstete Autoradio ("Quick-out-Autoradio") an einem Handgriff 2 aus einer speziell zu diesem Zwecke entwickelten, als Gegenstück zum Multifunktionssteckverbinder ausgebildeten Halterung herauszuziehen, es beim Abstellen des Fahrzeugs mit sich zu führen, um es somit einem möglichen unerwünschten Zugriff zu entziehen.

Über diese Halterung werden sämtliche erforderlichen Verbindungen, wie Antennensignal, verstärktes NF-Signal, Speisspannung und die mechanische Verbindung hergestellt.

Ein wesentlicher Mangel dieses Verfahrens besteht darin, daß eine Nutzung des aus dem Fahrzeug entfernten Quick-out-Autoradios zur Wiedergabe von Rundfunksendungen oder Aufzeichnungen auf Kassetten nicht möglich ist.

Das erfindungsgemäße Zusatzgerät beseitigt diesen Mangel für die oben beschriebene Gattung von Autoradio dadurch, daß es nach seiner Verbindung mit einem solchen Autoradio eine vollwertige Nutzung desselben als tragbaren Rundfunkempfänger bzw. als tragbaren Radio-Kassetten-Recorder erlaubt.

Das erfindungsgemäße Zusatzgerät beinhaltet die nachfolgend in ihrer Funktion beschriebenen Komponenten:

- einen Satz Akkumulatoren 13, welche die Betriebsspannung für das Autoradio (in der Regel 12 V Gleichspannung) liefern,
- ein Netzteil 12, welches bei Verfügbarkeit eines Wechselstromnetzes (z. B. 220 V, 110 V Wechselspannung) über einen Steckverbinder 11 das Autoradio mit der erforderlichen Betriebsspannung versorgt und die im Zusatzgerät enthaltenen Akkumulatoren 13 im Falle ihrer Entladung wiederauflädt,
- einen Steckverbinder 10 zum trennbaren Anschluß an das Auto-Bordspannungs-Netz zum Zwecke des Nachladens der im Zusatzgerät enthaltenen Akkumulatoren 13 während der Fahrt,
- einen Elektronikbaustein, welcher den Ladezustand der im Zusatzgerät enthaltenen Akkumulatoren 13 überwacht und mittels geeigneter Indikatoren 8 anzeigt und bei Speisung des Autoradios über das Netzteil 12 oder bei Kopplung des Zusatzgerätes mit dem Auto-Bordspannungs-Netz während der Fahrt die im Zusatzgerät enthaltenen Akkumulatoren 13 erforderlichenfalls nachlädt,
- eine Teleskopantenne 7 zum Empfang der für das Autoradio vorgesehenen Wellenbereiche,
- zwei schwenkbar angeordnete Lautsprecherboxen 5 zur Wiedergabe des vom Verstärkerausgang des Autoradios gelieferten NF-Stereosignals,
- ein der Quick-out-Halterung baugleiches Gegenstück zum Multifunktionssteckverbinder 3, und einen Tragegriff 9.

Nach dem Abstellen des Fahrzeugs und nach dem Entfernen des Autoradios aus der Quick-out-Halterung des Fahrzeugs wird das Autoradio in den Aufnahmeschacht 4 des Zusatzgerätes gesteckt und dabei über eine als Gegenstück zum Multifunktionssteckverbinder

ausgebildete Halterung 3 elektrisch und mechanisch mit dem Zusatzgerät gekoppelt.

Dabei werden folgende Verbindungen hergestellt:

- 5 a) Antennensignal,
 - b) Speisspannung,
 - c) NF-Stereo-Signal,
 - d) mechanische Verbindung.
- 10 Danach ist, nach Ausrichten der im Zusatzgerät integrierten Teleskopantenne 7, das Autoradio — nunmehr als tragbarer Stereoempfänger und Kassettenabspieler — betriebsbereit.

Das bisher dem Betreiben im Auto vorbehaltene Gerät kann somit auch außerhalb des Fahrzeugs benutzt werden.

Den Nutzern, welche ihr Autoradio bisher nur aus Gründen des Schutzes vor Diebstahl mittels "Quick-out"

20 nach Abstellen des Fahrzeugs entfernten, wird ein neues Anwendungsfeld als tragbares Radio-Kassetten-Gerät erschlossen. Die Motivation, die technische Möglichkeit des "Quick-out" zum Diebstahlschutz auch tatsächlich zu nutzen, erhöht sich.

Aber auch denjenigen, welcher den Schutz vor Diebstahl nicht im Vordergrund sieht, dürfte die Mehrfachnutzung eines technisch ausgereiften Gerätes im Freizeitbereich und die dadurch gegebene zusätzliche Mobilität ansprechen.

Eine mögliche vorteilhafte Ausgestaltung der Lösung

30 zeigen die Fig. 2 und 3.

Die Figuren zeigen

Fig. 1 erfindungsgemäßes Zusatzgerät,

Fig. 2 Autoradio mit Multifunktionssteckverbinder (schematisch),

Fig. 3 Einheit Autoradio-Zusatzgerät,

Fig. 4 Blockschaltbild des erfindungsgemäßen Zusatzgerätes.

Dabei werden folgende Bezugszeichen verwendet:

- 40 1 — Multifunktionssteckverbinder
- 2 — "Quick-out"-Handgriff am Autoradio
- 3 — Gegenstück zum Multifunktionssteckverbinder
- 4 — Aufnahmeschacht
- 5 — Lautsprecherbox
- 6 — Schallaustrittsöffnungen
- 7 — Teleskopantenne
- 8 — Ladezustandsindikatoren
- 9 — Tragegriff
- 10 — Steckverbinder für den Anschluß an das Fahrzeug-Bordspannungs-Netz
- 11 — Steckverbinder für den Anschluß an ein Wechselspannungsnetz
- 12 — Netzteil
- 13 — Satz Akkumulatoren

Patentansprüche

1. Zusatzgerät für Autoradio bzw. Auto-Kassetten-Radio, welche zum Zwecke der Diebstahlsicherung mit einem Multifunktionssteckverbinder (1) versehen sind (im folgenden als "Quick-out-Autoradio" bezeichnet), dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzgerät, bestehend aus einem Satz Akkumulatoren für die Spannungsversorgung des Quick-out-Autoradios, einem Netzteil für das Aufladen der Akkumulatoren und für die Spannungsversorgung des Quick-out-Autoradios, einem Steckverbinder (10) für den Anschluß an das Fahrzeug-Bordspan-

nungs-Netz zum Zwecke des Aufladens der Akkumulatoren während der Fahrt, einem elektronischen Baustein zur Regelung des Ladevorganges und zur Anzeige des Ladezustandes der Akkumulatoren mittels geeigneter Ladezustandsindikatoren 5 (8), einer Teleskopantenne (7), zwei schwenkbar angeordneten Lautsprecherboxen (5), einem der Quick-out-Halterung baugleichen Gegenstück zum Multifunktionssteckverbinder (3) und einem Tragegriff (9), den vollwertigen, auch netzunabhängigen 10 Betrieb des Quick-out-Autoradios auch außerhalb des Fahrzeuges ermöglicht.

2. Zusatzgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzgerät über das Gegenstück zum Multifunktionssteckverbinder (3) mit dem 15 Multifunktionssteckverbinder (1) des Quick-out-Autoradios lösbar mit dem Quick-out-Autoradio verbunden ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

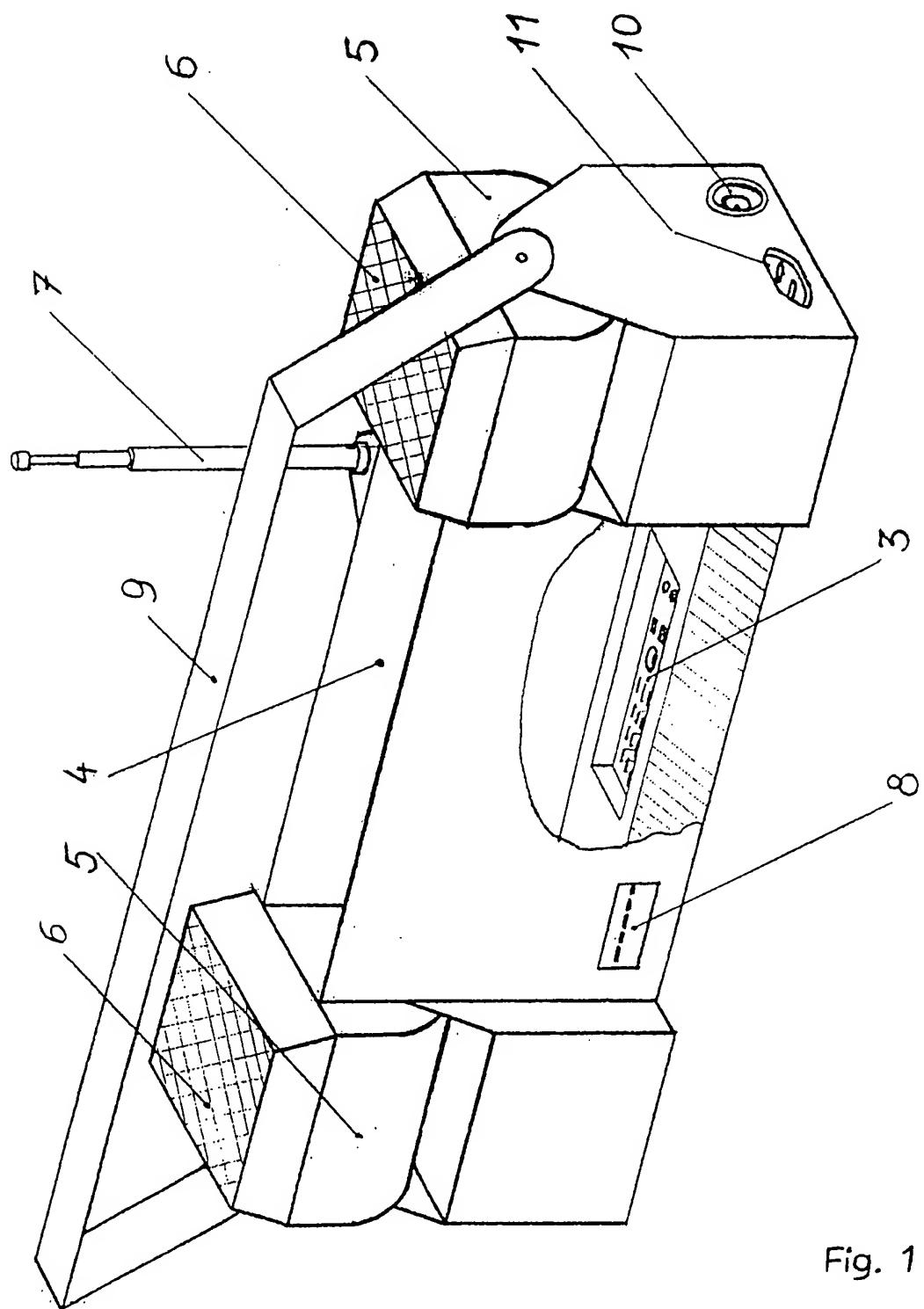


Fig. 1

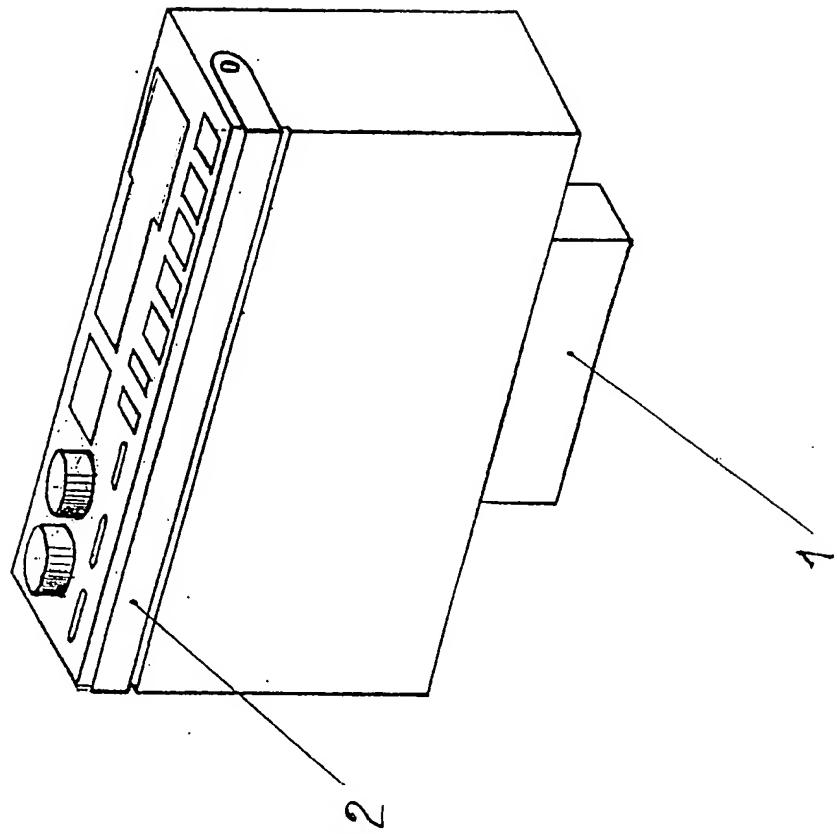


Fig. 2

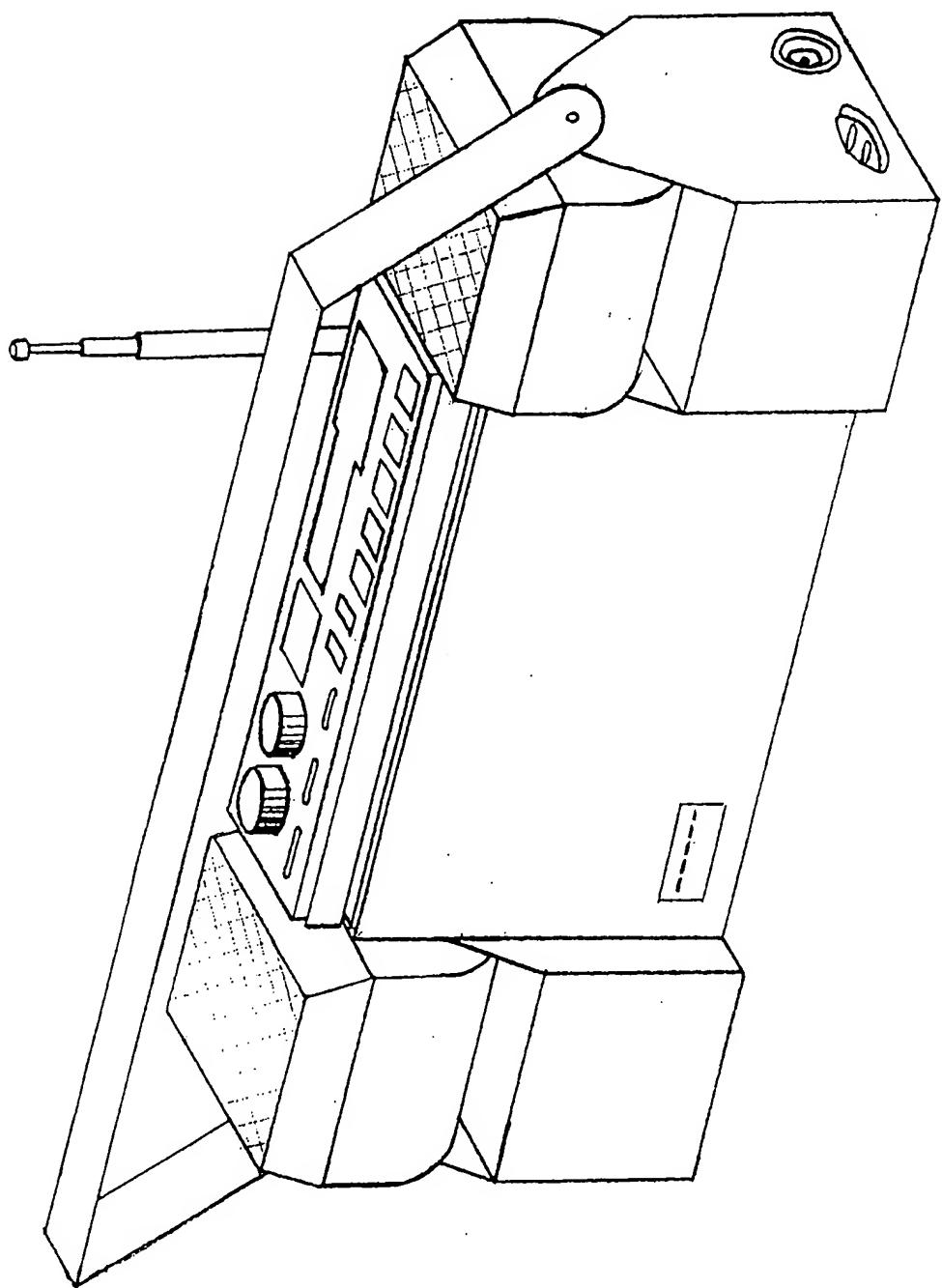


Fig. 3

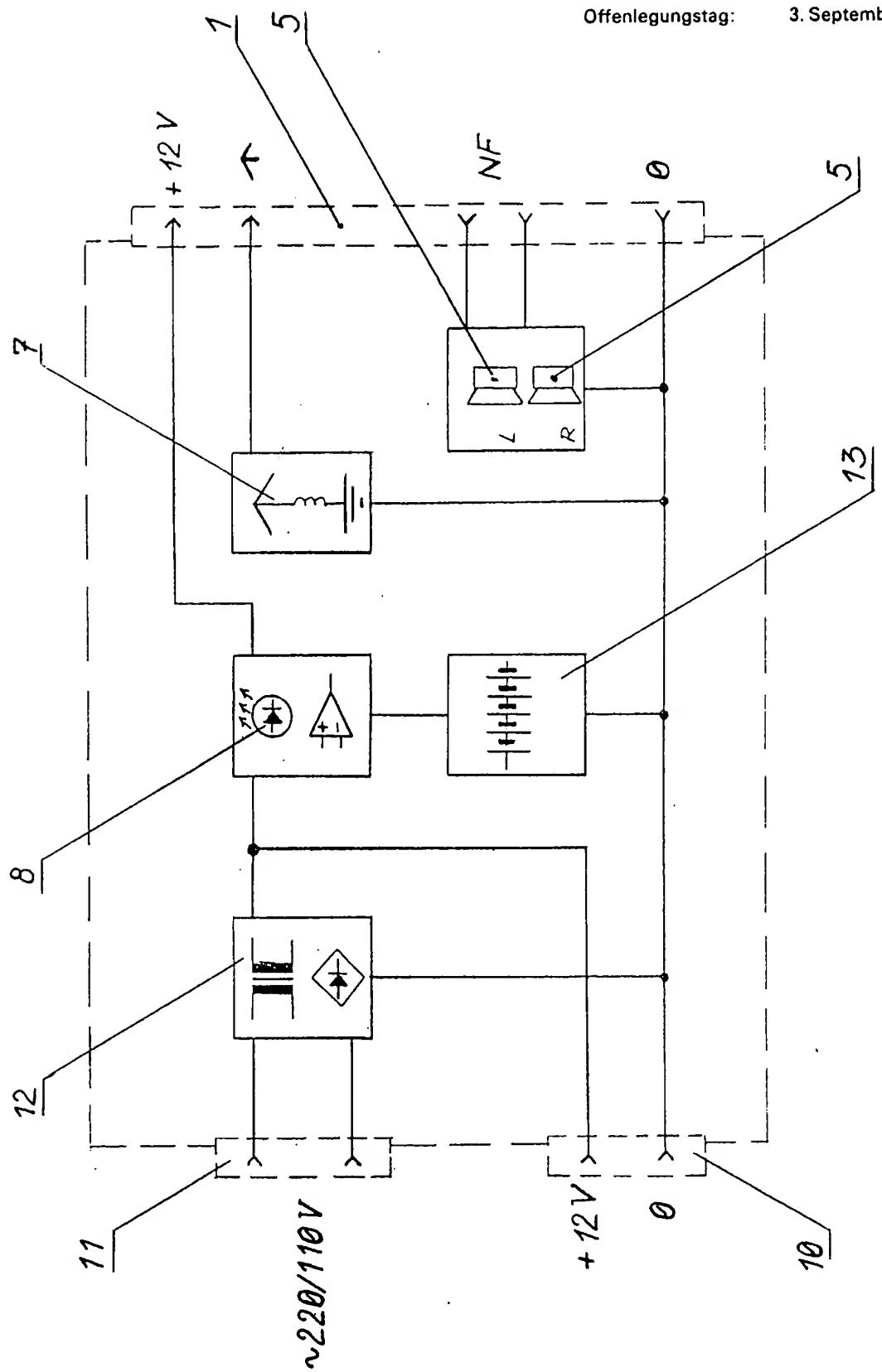


Fig. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.